

Année 1964 - N° 93

**CONTRIBUTION A L'ETUDE DE LA CYPHOSE
DORSALE SENILE DE SCHMORL**

THÈSE

présentée

à la Faculté mixte de Médecine et de Pharmacie de LYON

et soutenue publiquement le 18 Juin 1964.

pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

par

Monsieur Claude FELMAN

Ancien interne provisoire des Hôpitaux de Lyon

né le 10 Août 1938

à MONTBELIARD (Doubs)

Année 1964 - N°

CONTRIBUTION A L'ETUDE DE LA CYPHOSE DORSALE SENILE DE SCHMORL

THÈSE

présentée

à la Faculté mixte de Médecine et de Pharmacie de LYON

et soutenue publiquement le 18 Juin 1964.

pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

par

Monsieur Claude FELMAN

Ancien interne provisoire des Hôpitaux de Lyon

né le 10 Août 1938

à MONTBELIARD (Doubs)

CONTRIBUTION À L'ÉTUDE DE LA CHOLÉRE

THÈSE DE MÉDECINE

Digitized by the Internet Archive
in 2026

P E R S O N N E L D E L A F A C U L T E

Doyens Honoraires :

M. LEPINE J. : Membre de l'Institut
M. HERMANN H. : Correspondant de l'Institut Doyen : J.-F. CIER

Assesseurs : MM. M. LEVRAT
L. REVOL

Professeurs Honoraires

MM. COLLET, GUIART, PATEL, LEPINE, TRILLAT, MOURIQUAND, MAZEL, GARIN, GATE, MARTIN, GABRIELLE, SANTY, DUCLOS, GUILLEMINET, HERMANN, ROCHET.

Professeurs

MM. CIBERT	Clinique urologique.
PONTHUS (détaché à Beyrouth)	Physique biologique.
DECHAUME	Clinique neuro-psychiatrique et d'hygiène mentale.
CHAMBON	Chimie organique et toxicologie.
WERTHEIMER	Clinique chirurgicale B.
PAUPERT-RAVAULT	Clinique médicale B.
FROMENT	Clinique et prophylaxie cardio-vasculaires.
CROIZAT	Clinique médicale C.
ENSELME	Chimie biologique et médicale.
MALLET-GUY	Clinique chirurgicale A.
REVOL	Pharmacie galénique.
POLLOSSON	Clinique gynécologique.
PIGEAUD	Clinique obstétricale.
BOURRET	Médecine du Travail.
LEVRAT	Clinique médicale A.
SOHIER	Hygiène et action sanitaire et sociale.
NETIEN	Botanique et cryptogamie.
BERTRAND	Clinique chirurgicale C.
BADINAND	Chimie analytique pharmaceutique.
DREVON	Pharmacie chimique et pharmacologie.
ROCHE	Médecine légale et déontologie.
COUDERT	Parasitologie et pathologie exotique.
MOUNIER-KUHN	Clinique d'oto-rhino-laryngologie et d'audio-pho- nologie.
PAUFIQUE	Clinique ophtalmologique.
THIERS	Clinique de dermatologie, syphiligraphie et aller- gologie.
BRUN	Clinique de pneumo-phtisiologie.
CREYSSEL	Chaire de clinique chirurgicale orthopédique et traumatologie.
DARGENT	Clinique carcinologie.

GUICHARD
GIRARD Paul
LATARJET
PEYCELON
GIRARD Marcel
VACHON
GALY
PAPILLON
JEUNE
GONIN

MONNET
BANSSILLON
CHATONNET
GUINET
TRILLAT
FREIDEL
MARION Joseph
DORCHE
DUMONT Louis
PERROT
CIER J.-F.
PERRIN Jean
MICHAUD Pierre
X
X

Anatomie pathologique.
Pathologie générale et expérimentale.
Anatomie.
Pathologie chirurgicale.
Thérapeutique.
Pathologie médicale.
Physio-pathologie des voies respiratoires.
Radiologie.
Clinique des maladies infectieuses.
Hydrologie thérapeutique, climatologie et écologie sociale.
Bactériologie.
Physiologie et pathologie obstétricales.
Physiologie B.
Clinique endocrinologique.
Clinique de chirurgie orthopédique.
Clinique stomatologique.
Clinique de chirurgie et d'orthopédie infantiles.
Matière médicale et législation pharmaceutique.
Histologie et embryologie.
Chimie.
Physiologie A.
Thérapeutique chirurgicale et chirurgie opératoire.
Clinique de chirurgie cardiaque
Clinique médicale infantile et hygiène du 1er âge.
Biologie médicale et pharmacodynamie.

PROFESSEURS A TITRE PERSONNEL

MM. BERGER
BERTOYE
MANSUY
COLLET
SARROUY
LACROIX
LIARAS
LECUIRE
REVOL
GOINARD
CIER André

Physique nucléaire appliquée à la médecine.
Bactériologie.
Neuro-Chirurgie.
Chimie générale et pharmaceutique.
Clinique de pédiatrie.
Hygiène et clinique des maladies des pays chauds.
Clinique chirurgicale propédeutique.
Neuro-chirurgie.
Médecine générale.
Thérapeutique chirurgicale.
Pharmacie Chimique et Pharmacologie.

PROFESSEURS SANS CHAIRE

ROMAN
FEROLDI
MORET

Parasitologie.
Anatomie pathologique.
Physique biologique.

MAITRES DE CONFERENCES AGREGES TITULAIRES

MM. CREYSSEL Roger
THIVOLET
GARIN
PINET
ODDOUX
de SOLLIERS
TOLOT
DESPIERRES

Chimie biologique.
Hygiène.
Parasitologie.
Electro-radiologie.
Botanique et cryptogamie.
Chimie analytique.
Médecine du Travail.
Médecine générale.

GUYOTAT
DESCOTES
JOUVET
PEYRIN
TOMMASI
BUFFARD
LEJEUNE
de MOURGUES F.
NAUSSAC
REBOUILLAT
ROMAGNY
DELAHAYE J.P.
DELEUZE
GIRAUD
MICHEL

Neuro-psychiatrie.
Chirurgie générale.
Pathologie expérimentale.
Physique biologique.
Anatomie pathologique.
Electro-radiologie.
Médecine générale et thérapeutique.
Stomatologie.
Maladies infectieuses.
Chirurgie générale.
Pédiatrie.
Médecine générale.
Anesthésiologie.
Electro-radiologie diagnostic et thérapeutique.
Anesthésiologie.

MAITRE DE CONFERENCES AGREGES STAGIAIRES

DUROUX
BRETTE
BOUCHET
FAVRE-GILLY
GIROD
GRAS
MALLEIN
RIFFAT
FAUCON
FLANDROIS
VIALLIER-RAYNARD
FRIES
LAMBERT
MICHOULIER
GILLY

Anatomie.
Thérapeutique.
Anatomie.
Hématologie.
Histologie et embryologie.
Chimie biologique.
Chimie analytique.
Hygiène.
Biologie médicale et pharmacodynamie.
Physiologie.
Bactériologie.
Médecine générale.
Médecine générale.
Chirurgie générale.
Pédiatrie.

AGREGES EN EXERCICE

BURTHIAULT
FRANCOIS
GIGNOUX
GUILLEMIN
JAUBERT de BEAUJEU
MARION Pierre
PLAUCHU
PONT
SAUTOT
TRAEGER
VIGNON
BONAMOUR
COLIN
COLOMB
de MOURGUES Georges
DEVIC
DUMONT Martial
DURAND
FRANCILLON
SAUBIER

Obstétrique.
Pédiatrie et puériculture.
Oto-rhino-laryngologie.
Chirurgie générale.
Chirurgie générale.
Chirurgie générale.
Médecine générale.
Médecine générale.
Chirurgie générale.
Médecine générale.
Médecine générale.
Ophtalmologie.
Médecine générale.
Dermatologie.
Chirurgie générale.
Médecine générale.
Obstétrique.
Urologie.
Chirurgie générale.
Chirurgie générale.

SCHOTT
ALLEGRE
CHASSARD
FAYSSE
GAILLARD
GARDE
HUGONNIER
KALB
LARBRE
MARET
MORNEX
NORMAND
PERRIN André
BETHENOD
DUMAS
GARMIER
NOEL
ROBERT
SCHNEPP

Neuro-psychiatrie.
Neuro-chirurgie.
Electro-radiologie.
Orthopédie.
Oto-rhino-laryngologie.
Médecine générale.
Ophtalmologie.
Pneumo-phtisiologie.
Médecine générale.
Chirurgie générale.
Médecine générale.
Médecine générale.
Médecine générale.
Pédiatrie et puériculture.
Stomatologie.
Obstétrique.
Médecine générale.
Médecine générale.
Orthopédie.

EXAMINATEURS DE LA THESE :

Mr. Le Professeur P. RAVAUULT - Président -

Mr. Le Professeur agrégé VIGNON

Mr. Le Professeur agrégé LEJEUNE

Mr. Le Professeur agrégé FRIES

A MA MERE

En faible témoignage de ma profonde tendresse.

A MON PERE

En souhaitant acquérir un jour la compétence dont il fait preuve dans sa profession .

A MES BEAUX-PARENTS

En gage de toute mon affection.

A MA FEMME et A MA FILLE

A MES FRERES

A SAM et SONIA

A TOUS LES MIENS

A N O T R E P R E S I D E N T D E T H E S E

Monsieur le Professeur P. RAVALT
Professeur de Clinique Médicale
Médecin des Hôpitaux .

Il nous a fait le très grand honneur d'accepter
la présidence de notre jury de Thèse.

C'est dans son service que nous avons fait nos
premiers pas . Nous avons toujours admiré et
gouté son remarquable bon sens, la perfection
de son enseignement et la sûreté de son jugement .

Heureux d'être au contact de ce maître, nous le
prions de croire à notre déférente gratitude .

A NOS JUGES

Monsieur le Professeur Agrégé VIGNON

Il a bien voulu nous confier le sujet de cette Thèse.

Nous avons eu l'honneur de faire un semestre d'externat dans son service et avons beaucoup apprécié l'élégance et la concision de son enseignement .

Nous le remercions de sa bienveillance à notre égard et l'assurons de notre respectueux attachement .

. Monsieur le Professeur Agrégé LEJEUNE

Sa grande compétence clinique et l'étendue de ses connaissances n'ont d'égale que sa gentillesse de tous les instants .

Nous le remercions chaleureusement d'avoir bien voulu juger cette Thèse.

Monsieur le Professeur Agrégé FRIES

Il a bien voulu accepter de juger notre Thèse.
Qu'il nous permette de le remercier et de lui exprimer notre respectueuse reconnaissance .

A Monsieur le Medecin Colonel CAMELIN
Professeur Agrégé du Val de Grâce

Il a orienté notre vocation en nous
accueillant dans son service . Nous le
remercions de son encourageante bienveillance.

A Madame le Docteur Danielle PANSU-ESCLANGEON
Ancienne Interne des Hôpitaux.

Nous avons profité de son concours éclairé
et de son grand savoir . Elle a bien voulu
nous consacrer de son temps . Qu'elle trouve
ici l'expression de nos hommages et de notre
reconnaissance.

A monsieur le Docteur DURANT
Ancien Interne des Hôpitaux.

Il nous a fourni les éléments de ce travail,
nous a guidé et encouragé.
Qu'il soit assuré de notre profonde
reconnaissance.

A NOS MAITRES DANS LES HOPITAUX

Mr. le Professeur PAUFIQUE

Mr. le Docteur OLLAGNIER

Mr. le Professeur DARGENT

Mr. le Professeur PERRIN

Mr. le Docteur LAGEZE

INTERNAT PROVISOIRE

Mr.le Professeur GALY

Mr.le Professeur CROIZAT

Mr.le Professeur Agrégé REVOL

Mr.le Docteur VIALA , medecin des Hôpitaux.

CHAPITRE I

INTRODUCTION ET HISTORIQUE

INTRODUCTION

C'est sous l'impulsion de Monsieur le Professeur Agrégé VIGNON qui a bien voulu nous confier ce sujet que nous avons entrepris ce travail.

La base en est une étude préalable de 150 vieillards cyphotiques âgés de plus de 65 ans et dont la plupart dépassaient 70 ans.

Ces sujets ont été pris au hasard, parmi des pensionnaires d'hospice, en excluant cependant les cyphoses symptomatiques d'affections autonomes, telles que séquelles de fracture vertébrale, mal de Pott, discospondylite infectieuse, spondylarthrite ankylosante.

Les grandes scolioses ont été aussi éliminées car cette déviation latérale associée rendait les radiographies peu interprétables sous l'angle de la cyphose.

Seules ont été retenues les cyphoses nettes, dont l'angle dépasse largement le chiffre physiologique de 15°. Le dépouillement de ces 150 dossiers a fait apparaître de façon assez manifeste trois groupes bien individualisés par leurs caractères cliniques radiologiques et anatomiques ; le plus important rentre dans le cadre de la CYPHOSE SENILE DE SCHMORL dont nous présentons 82 observations. Nous envisagerons très brièvement l'historique puis l'étiologie, l'aspect clinique, les caractères radiologiques et anatomiques, caractères qui nous permettront de poser le diagnostic avec les autres types de cyphose des sujets âgés.

HISTORIQUE

La littérature médicale française, jusqu'à ces dernières décades n'étaient pas très riches en publications sur la cyphose dorsale sénile pure . Ce sont les grands " ramolissements " osseux qui ont surtout fait l'objet des descriptions initiales de MORGAGNI, de CHARCOT et VULPIAN et de TROUSSEAU.

Si la réalité d'une ostéomalacie biologique est démontrée à cet âge, elle ne parait pas expliquer comme le voulaient CHARCOT et VULPIAN, la friabilité et la malléabilité de l'os sénile . Quant aux travaux de VON RECKLINGHAUSEN, CORNIL et RANVIER, ils ont surtout mis l'accent sur l'ostéoporose. La cyphose ostéoporotique est en effet souvent confondue avec la cyphose de Schmorl, car elle a les mêmes localisations . C'est en effet avec SCHMORL que l'on a vraiment en 1932, la première description complète de la cyphose dorsale sénile pure, qui porte son nom . Avec son collaborateur JUNGHANS, Schmorl a montré l'intensité particulière des lésions de sénescence au niveau du rachis . Deux explications sont données à ces faits : existence d'un véritable dirigisme hormonal sur cette région et persistance d'une circulation sanguine active, avec possibilité de libération calcique rapide, en fonction des besoins physiologiques ou pathologiques de l'organisme .

CHAPITRE 2

OBSERVATIONS

=====

Observation n°1

Madame MAR Marie-Françoise - 84 ans -

Entrée à l'Hospice des Charpennes le 12 Janvier 1956 (N°27) après un traumatisme cranien. Actuellement grabataire depuis février 1961, se plaignant de douleurs à la nuque et aux lombes . Sa tension est à 14,5 / 7.

Les radiographies de la colonne dorsale montrent outre la cyphose dorsale une arthrose discrète, avec soudure antérieure D6-D7 et de nombreuses calcifications.

Observation n°2

Madame COM Marie - 83 ans -

Entrée à l'Hospice des Charpennes le 1er Mars 1960 (n°23) après traitement d'une insuffisance respiratoire à l'Hopital Jules Courmont . La malade est en bon état général, l'examen est négatif, la tension artérielle à 15/9,5.

Les radiographies de la colonne dorsale montrent une cyphose dorsale moyenne, globale, une ostéoporose discrète sans tassement. Il existe une ébauche de soudure du disque intervertébral D6-D7 . Il n'y a pas de raideur du segment dorsal qui n'est pas douloureux.

Observation n°3

Madame TOUR Elisabeth - 73 ans -

Entrée à l'Hospice des Charpennes le 9 mai 1961 (N°13) . La malade est en bon état général, l'examen est négatif, la tension artérielle à 14/8. Il n'existe ni raideur dorsale, ni douleur chez cette malade par ailleurs un peu désorientée.

Les radiographies de la colonne dorsale montrent une cyphose globale de grande courbure, il n'y a ni ostéoporose ni arthrose, ni soudure intersomatique .

Observation n°4

Madame SAN Clarisse - 65 ans -

Entrée à l'Hospice des Charpennes le 12 Janvier 1953 (n°17) avec une paraplégie flasque survenue aux décours d'un épisode méningé à l'âge de 41 ans . Elle présentait une atrophie considérable des membres inférieurs, l'obligeant à se servir d'appareils orthopédiques pour marcher . Par ailleurs bon état général, tension à 20/10,5, V.S.=10 mm et discret oedème des membres inférieurs .

Les clichés montrent une cyphose dorsale de siège moyen (D6) sans ostéoporose, ni soudure, tout au plus ébauche d'arthrose dans la concavité . Il n'y a ni dorsalgie, ni raideur (expansion thoracique = 4 cm)

Observation n°5

Madame RIV Jeanne - 78 ans -

Entrée à l'Hospice des Charpennes le 21 Aout 1958 (n°24) dans un état cachectique important avec oedème des membres inférieurs, anémie à 1,5 millions, hypocalcémie . L'état général s'est considérablement amélioré avec une nourriture équilibrée et un traitement reconstituant . La tension est à 14/9 .

Les radiographies de la colonne dorsale montrent une cyphose haute (D3 - D6) , une ostéoporose modérée, sans tassement ni soudure.

Observation n°6

Monsieur GUI Jean - 67 ans -

Entré à l'Hospice des Charpennes le 18 Juin 1956 . Ce malade présentait une hémiplégie droite avec aphasie survenue après un ictus apoplectique ; la rééducation entreprise dans le service lui a permis de marcher à nouveau . Sa tension est à 14/7.

Les radiographies de la colonne dorsale montrent une cyphose dorsale peu importante, haut située, avec discrète ostéophytose , sans ostéoporose.

Observation n°7

Monsieur BER Pierre - 73 ans -

Entré à l'Hospice des Charpennes le 8 Mars 1963 (n° 112) pour "raisons sociales" . Rien de particulier dans ses antécédents à part une fracture de jambe, bien consolidée . Actuellement , l'état général est bon, la tension est à 18/9, petit syndrome parkinsonien au début .

La radiographie de la colonne dorsale montre une cyphose moyenne avec arthrose modérée. Il existe une petite soudure antérieure D4-D5 . Le malade se plaint de quelques douleurs plus lombaires que dorsales, avec une légère raideur de ce segment.

Observation n°8

Madame SAP Marguerite - 89 ans -

Entrée à l'Hospice des Charpennes le 27 juin 1959 (n°278)

Les radiographies de la colonne dorsale face et profil montrent une cyphose haute, peu accentuée, avec une ostéoporose modérée, sans tassement vertébral et ostéophytose discrète dans la concavité. Il existe une légère raideur dorsale et quelques douleurs .

Observation n°9

Monsieur GIR Frédéric - 83 ans -

Entré à l'Hospice des Charpennes (n°215) avec des séquelles d'hémiplégie gauche . Le malade va bien actuellement, sa tension est à 19/10.

Les radiographies de la colonne dorsale objectivent une cyphose moyenne (D6-D8) avec ostéophytose antérieure, ostéoporose peu importante sans tassement ni calcification nucléaire . Cliniquement, la colonne dorsale est un peu raide mais non douloureuse .

Observation n°10

Madame MON Marthe - 81 ans -

Entrée à l'Hospice des Charpennes le 7 juin 1962 (n°273) avec une polyarthrite chronique rhumatismale évoluant depuis déjà 35 ans ; l'atteinte reste cependant peu sévère, cantonnée aux poignets, coudes, genoux et mains . Sa vitesse de sédimentation est actuellement à 39 mm. Le traitement au Cortancyl a du être abandonné en raison de gastralgies .
Sa tension artérielle est à 19/11.

Les clichés de la colonne dorsale montrent une cyphose globale avec une ostéoporose discrète sans tassement . On peut noter une ostéophytose basse .

Observation n°11

Madame FER Benoitte - 85 ans -

Entrée à l'Hospice des Charpennes le 2 Février 1963 (n°274) avec une maladie de Paget du genou gauche . Très bon état général actuellement, petit goitre cervical bénin . La tension artérielle est à 18,5/9 .

Les clichés montrent une cyphose dorsale haute, avec scoliose, et soudure des troisième et quatrième vertèbres dorsales. L'ostéoporose est discrète sans tassement .

Observation n°12

Madame BLA Clotilde - 80 ans -

Entrée à l'Hospice des Charpennes le 31 Aout 1961 (n°403) avec des séquelles d'hémiplégie gauche accompagnées d'astéréognosie . Actuellement , état pseudobulbaire, sa tension artérielle est à 14/8.

Les clichés de 1961 montraient une cyphose dorsale moyenne avec ostéophytose et condensation de la partie antérieure des plateaux de D6 et D9 . Il existe peu d'ostéoporose, mais une discrète ostéophytose dans la concavité .

Observation n°13

Madame BER Rosalie - 82 ans -

Entrée à l'Hospice des Charpennes le 6 janvier 1958 (n°405)
avec une coxarthrose bilatérale et une sérologie spécifique + + +
La tension artérielle est à 15/7.

Les radiographies montrent un tassement de LI, post-traumatique . Il existe une cyphose dorsale haute, avec ostéophytose antérieure et calcifications nucléaires multiples .
L'ostéoporose est modérée, sans tassement . Par ailleurs le rachis dorsal est légèrement raide et douloureux .

Observation n°14

Madame BER Emma - 76 ans -

Entrée à l'Hospice des Charpennes le 24 février 1959 (n°402) .
Bon état général, sa tension artérielle est à 12,5/8 . La malade est un peu désorientée .

Les clichés de la colonne dorsale montrent une cyphose globale avec ostéoporose, sans tassement, et ostéophytose .

Observation n°15

Madame SOR Cécile - 78 ans -

Entrée à l'Hospice des Charpennes le 12 Février 1958 (n°496)
après thyroïdectomie pour maladie de Basedow. Il s'agit d'une hypertendue à 26/12.

Les clichés de la colonne dorsale montrent une cyphose globale, avec soudure de D5 à D8 d'une part et D9-D10 d'autre part.
Légère ostéophytose antérieure avec ostéoporose discrète sans tassement .

Observation n°16

Madame MOR Jeanne - 77 ans -

Entrée à l'Hospice des Charpennes le 6 avril 1963 (n°481) avec
un diabète vieux de 10 ans équilibré par le régime et le Dolipol.
Elle présente une gonathrose et un angor coronarien .

Les radiographies du rachis dorsal montrent une cyphose dorsale haute (D4 - D6) avec une petite soudure antérieure D4 - D5, une ostéophytose dans la concavité et une légère ostéoporose .

Observation n°17

Madame MIS Marie - 91 ans - (n° 473)
Entrée à l'Hospice des Charpennes le 18 Décembre 1960 pour "raisons sociales" . Elle présente un angor coronarien avec tension à 14/8, une insuffisance respiratoire chronique sur laquelle se greffent des éposodes infectieux à répétition .

Sur les clichés de la colonne dorsale on note une cyphose haute (D4 - D7) avec deux points de soudure au niveau de D4 - D5 - et D5 - D6 . La colonne dorsale basse est le siège d'une ostéophytose . L'ostéoporose est peu importante .

Observation n°18

Madame GER Marguerite - 75 ans -
Entrée à l'Hospice des Charpennes le 6 Mars 1962 (n°561) , porteuse d'un ulcère d'estomac. L'examen note une arythmie complète avec tension à 20/11.

Les radiographies de la colonne dorsale montrent une cyphose de siège moyen avec soudure incipiens de D5 - D6 et D8 - D9 et calcifications nucléaires en regard . L'ostéophytose siège dans la concavité avec une ostéoporose minime . Le rachis est un peu raide à ce niveau, mais la malade n'accuse aucune douleur .

Observation n°19

Madame BOU Jeanne-Marie - 80 ans -
Entrée à l'Hospice des Charpennes le 4 Juin 1962 (n°587) pour "raisons sociales" . La malade est en bon état général, avec tension à 16,5/ 9 . Elle a subi une gastrectomie pour ulcère .

Les clichés de la colonne dorsale montrent une cyphose moyenne (D5) avec condensation de la partie antérieure des plateaux vertébraux dans la concavité . Pas d'ostéoporose, la malade n'accuse aucune douleur .

Observation n°20

Madame FAR Marie-Louise - 83 ans -
Entrée à l'Hospice des Charpennes le 13 Avril 1964 (n°590) .
Elle présentait une néphrite aigue avec albuminurie à un gramme,
un zona intercostal et une infection bronchique actuellement
guérie . Sa tension artérielle est à 16,5 / 10 .

Les clichés de la colonne dorsale montrent une cyphose
de siège moyen avec arthrose importante (ostéophyte au niveau
de D II D12 en "pince de homard" et coulée d'hyperostose latérale
droite . Les vertèbres dorsales sont soudées dans leur partie
antérieure de D4 à D7 avec une ostéochondrose à ce niveau .

L'ostéoporose est discutable . Le rachis dorsal n'est pas
douloureux .

Observation n°21

Madame LACAngélique - 87 ans -
Entrée à l'Hospice des Charpennes le 3 juillet 1963 (n°591) .
Elle présentait une pleurésie droite qui s'est révélée bacillaire
et a nécessité un traitement spécifique . Cette malade présente
une ataxie de type pseudobulbaire avec paraplégie flasco-spasmo-
dique . La tension artérielle est à 17/9 .

Les radiographies montrent une cyphose moyenne avec
soudure antérieure D6 D7, une petite ostéoporose et une discrète
ostéophytose aux limites supérieures et inférieures du rachis
dorsal . La malade ne se plaint ni de raideur ni de douleur de
sa colonne .

Observation n°22

Monsieur LAC Joanny - 95 ans -
Entré à l'Hospice des Charpennes le 6 Avril 1963 (n° 592) .
Etat général et psychique remarquable, tout au plus existe-t-il
un discret oedème des membres inférieurs avec tachycardie et
tension à 17/10 .

Les radiographies de la colonne dorsale montrent une cyphose modérée, sans ostéoporose mais avec condensation antérieure des plateaux des 7ièmes , 8ièmes et 9ièmes vertèbres dorsales .
Le malade ne se plaint pas de dorsalgie .

Observation n°23

Madame CAL.... Eugénie - 84 ans -
Entrée à l'Hospice des Charpennes le 5 Octobre 1953 (n°594).
Elle présente un ulcus pylorique et une bronchite chronique .
Sa tension artérielle est de 16/9 .

Les clichés de la colonne dorsale montrent une cyphose moyenne avec discrète ostéophytose dans la concavité, l'ostéoporose est peu importante .

Observation n°24

Madame TRO Anaïs - 88 ans -
Entrée à l'Hospice des Charpennes (n°597 bis) porteuse d'une maladie de Paget . La tension artérielle est à 20/10 .

Sur les radiographies de la colonne dorsale on note une cyphose de siège moyen avec discrète ostéophytose dans la concavité sans autre anomalie .

Observation n°25

Madame CLA Andrée - 77 ans -
Entrée à l'Hospice des Charpennes le 10 Novembre 1961 (n°598)
Son emphysème greffée sur un asthme ancien a conduit à un traitement cortisonique au long cours . Par ailleurs, sérologie ++ .
La tension artérielle est à 15/7 .

Les clichés de la colonne montrent une cyphose dorsale moyenne, avec une légère ostéoporose et une ostéophytose ébauchée dans la concavité . Pas de dorsalgie notable .

Observation n°26

Madame POE Anne - 93 ans -

Entrée à l'Hospice des Charpennes le 9 Mars 1949 (n° 599) .
Cette femme jouit d'un excellent état général avec tension
à 22/12.

Les radiographies de la colonne dorsale montrent une
cyphose de siège moyen, avec soudure de la partie antérieure des
plateaux de D3 à D7 . L'ostéoporose est notable mais sans tasse-
ment . La malade accuse une petite raideur sans douleur .

Observation n°27

Madame PAV Jeanne - 84 ans -

Entrée à l'Hospice des Charpennes le 14 Juin 1959 (n°572) pour
raisons sociales . Cette ancienne infirmière a présenté une
arthrite de la cheville gauche qui est restée strictement mono-
articulaire et qui a guéri sans qu'on ait pu faire de diagnostic
précis . Sa tension est à 23/11.

Les radiographies de la colonne dorsale montrent une
cyphose moyenne avec une petite soudure D6 - D7 , et une ostéo-
porose importante sans tassement .

Observation n°28

Madame DEL Jeanne - 80 ans -

Entrée à l'Hospice des Charpennes le 2 Avril 1963 (n°575) . Elle
présente un ulcus gastrique et une petite insuffisance cardiaque
avec tension à 20/10.

Les clichés de la colonne dorsale montrent une cyphose
importante, basse, avec scoliose . Il existe une discrète soudure
D8 - D9 .

L'ostéoporose est très modérée . La malade n'accuse aucune douleur
dorsale, mais quelques cervicalgies avec hyperlordose de ce
segment .

Observation n°29

Madame MUN Marthe - 77 ans -

Entrée à l'Hospice des Charpennes le 26 Juin 1963 (n°577) . La malade est en bon état général, avec tension artérielle à 16/9, mais atteinte de démence sénile.

Les clichés montrent une cyphose dorsale de siège moyen, avec coulée ostéophytique antérolatérale, surtout nette au niveau de D6 - D7 .

Les tomographies pratiquées montrent une soudure D7 - D8 et D8 - D9 avec calcification du disque D6 - D7 .

Observation n°30

Madame TES Julie - 80 ans -

Entrée à l'Hospice des Charpennes le 26 Mars 1957 (n°55) porteuse d'une ostéonécrose de la tête fémorale gauche post-traumatique . La tension est à 14/8 . La malade est morte le 7 Décembre 1963 dans un tableau d'asystolie .

Les radiographies de la colonne dorsale montrent une cyphose haute (D3 - D6) avec ébauche de soudure des plateaux antérieurs des 5 ièmes et 6 ièmes vertèbres dorsales . Il n'y a pas d'ostéophytose, mais une ostéoporose de moyenne importance .

Observation n°31

Madame DEC Marguerite - 90 ans -

Entrée à l'Hospice des Charpennes le 4 Février 1958 (n°58) porteuse d'un ulcère de la petite courbure, ainsi que d'insuffisance aortique et mitrale . La tension artérielle est à 16/8 .

Les clichés de la colonne dorsale montrent une ostéoporose peu importante, accompagnée d'une ostéophytose de la concavité .

La malade est morte le 7 Janvier 1964 et la vérification a permis de confirmer le diagnostic .

Observation n°32

Madame DAN Marie- 86 ans -

Entrée à l'Hospice des Charpennes le 22 Novembre 1955 (n°60) .
Elle était porteuse d'une coxarthrose droite et d'un souffle sous aortique de Gallavardin, expliqué par une tension de 20/11 .

Les clichés de la colonne dorsale ont montré une cyphose haute (D5) avec ostéophytose dans la concavité .

La malade est décédée le 29 Janvier 1964 .

La vérification a confirmé le diagnostic, mais a montré une soudure parcellaire au niveau d'un disque, non visible sur les clichés.

Observation n°33

Madame COQ Elise - 73 ans - n°580 -

Entrée à l'Hospice des Charpennes le 14 Mai 1963, porteuse d'une angiodermite purpurique pigmentée avec tension à 16/7 .

Les radiographies montrent une cyphose dorsale moyenne avec une très discrète ostéophytose dans la concavité et une petite ostéoporose .

La malade ne se plaint pas de sa colonne .

Observation n°34

Madame BAI Catherine - 83ans -

Entrée à l'Hospice des Charpennes le 15 Novembre 1962 (n° 584) .
Il s'agit d'une obèse porteuse d'une insuffisance cardiaque avec angor coronarien et tachyarythmie complète . La tension est à 18/11.

Sur les clichés, on note une cyphose dorsale moyenne avec une ostéoporose sans tassement vertébral . La malade ne se plaint pas de sa colonne .

Observation n°35

Madame COU Marie - 69 ans -

Entrée à l'Hospice des Charpennes le 17 Novembre 1962 (n° 586)
avec un tabès actuellement stabilisé . Elle est en bon état général, sa tension est à 17/8.

Les radiographies de la colonne dorsale montrent une cyphose moyenne avec une ostéophytose discrète dans la concavité et une chondrocalcinose du disque intervertébral D4 - D5 .

Pas de douleur dorsale .

Observation n° 36

Madame MES Marie-Louise - 76 ans -

Entrée à l'Hospice des Charpennes le 18 Octobre 1960 (n° 590)
porteuse d'un ulcère du duodénum . La malade va bien .

Les radiographies de la colonne dorsale montrent une cyphose moyenne sans ostéoporose ni ostéophytose, mais avec une soudure antérieure des 5 ièmes et 6 ièmes vertèbres dorsales .
Elle ne se plaint d'aucune dorsalgie .

Observation n° 37

Madame CHA Joséphine - 87 ans -

Entrée à l'Hospice des Charpennes en Août 1946 (n° 597) pour
hypertension à 24/12. Elle présente une arthrose lombaire et
coxofémorale, ainsi qu'une insuffisance cardiaque sur bronchite
chronique . Sa tension est restée stationnaire.

Les clichés montrent une cyphose dorsale importante (D4)
avec ostéophytose surtout basse dans la concavité et ébauche de
soudure D5 - D6 . L'ostéoporose est modérée sans tassement .

Observation n° 38

Madame LEG Claude - 84 ans -

Entrée à l'Hospice des Charpennes le 5 février 1960 (n° 531) en
bon état général, avec coxarthrose bilatérale, axiale, centrée,
sur coxa profunda . Par ailleurs, état de cérébrosclérose .
La tension est à 21/11.

Les clichés montrent une cyphose dorsale encore discrète,
sans arthrose ni soudure .

Observation n°39

Madame JUN Louise - 73 ans -

Entrée à l'Hospice des Charpennes le 8 Août 1961 (n° 457) pour " raisons sociales " . Elle présente des séquelles de poliomyélite du membre inférieur gauche. Elle a été opérée en 1940 d'un kyste hydatique du poumon droit.

Les clichés montrent une cyphose dorsale moyenne avec ostéoporose discrète et condensation ostéophytique antérieure peu accentuée .

Observation n° 40

Madame JAR Eugénie - 88 ans -

Entrée à l'Hospice des Charpennes (n° 433) dans un état pseudo-bulbaire, mais en bon état général avec tension à 14/8 .

Les clichés de la colonne dorsale montrent une cyphose importante de siège moyen avec ostéoporose sans tassement vertébral et becs ostéophytique dans la concavité .

Observation n° 41

Madame PED Suzanne - 68 ans -

Entrée au Service de Médecine de l'Hospice des Charpennes le 1er Août 1961 pour un rhumatisme neurotrophique du membre supérieur droit après fracture de Pouteau . Elle présentait à ce niveau une ostéoporose mouchetée. Sa vitesse de sédimentation était à 3 mm et sa tension à 20/11 . Elle est sortie du service le 11 Août 1961.

Sur les clichés de la colonne dorsale on note une cyphose a grands rayons avec condensation des plateaux antérieurs, ostéophytose D6 - D7 - D8 . L'ostéoporose est diffuse mais discrète . Pas de dorsalgie .

Observation n°42

Madame MIC Marie-Louise - 79 ans -

Entrée au service de médecine de l'Hospice des Charpennes le 21 mars 1960, pour une polyarthrite chronique rhumatismale atteignant les deux mains .

Les radiographies de la colonne dorsale montraient une cyphose peu importante de type moyen (D6 - D7) avec ostéophytose surtout D7 - D8 et ostéoporose sans tassement .

Observation n° 43

Madame DEL Henriette - 88 ans -
Entrée à l'Hospice des Charpennes le 7 Août 1961 (n° 302) pour " raisons sociales " . Elle présentait une polyarthrite chronique rhumatismale évoluant depuis 1958 et traitée par le Cortancyl .
Par ailleurs, hypertension artérielle à 23/11 avec souffle systolique sousaortique et oedème des chevilles .

Les clichés montrent une cyphose dorsale moyenne D7 - D8 avec ostéophytose et condensation antérieure dans la concavité .
Pas d'ostéoporose .

Observation n° 44

Madame LOC Rosa - 72 ans -
Entrée à l'Hospice des Charpennes le 4 mai 1962 (n° 321) avec une arthrose du genou et une coxa valga.

Les clichés de la colonne dorsale montrent une cyphose moyenne avec ostéoporose et ostéophytose discrètes . Il existe une soudure antérieure des 5 ièmes et 6 ièmes vertèbres dorsales.

Observation n° 45

Madame BAJ Marie - . 84 ans -
Entrée à l'Hospice des Charpennes le 16 mai 1961 (n° 385) .
Elle était porteuse d'une insuffisance mitrale avec arythmie complète et tension à 16/9.
En outre, dyskératose de BOWEN au niveau de la fesse .
La malade s'est suicidée le 16 Avril 1964.

Sur les clichés de la colonne dorsale on notait une cyphose de siège D8 sans ostéoporose et sans ostéophytose .

Observation n° 46

Madame BER Léa - 83 ans -

Entrée à l'Hospice des Charpennes le 29 Octobre 1962 (n° 282)
pour une congestion pulmonaire .

Elle présentait des petits troubles veineux traduits par des
oedèmes des membres inférieurs.

Sur les clichés de la colonne dorsale on note une cyphose
avec angulation au niveau de D6 - D7. Il n'y a pas d'ostéophytose
et l'ostéoporose est modérée .

Observation n°47

Madame RIV.... Jeanne - 78 ans -

Entrée à l'Hospice des Charpennes le 21 Août 1958 dans un état de
cachexie important . Le traitement reconstituant ainsi qu'une
nourriture équilibrée l'ont considérablement améliorée . et
actuellement , la malade va bien avec tension à 14/9 .

Les clichés de la colonne dorsale montrent une cyphose
haute (D4) sans arthrose ni ostéoporose

Observation n° 48

Monsieur FLE Alcide - 87 ans -

Entré à l'Hotel des Invalides le 5 Novembre 1960 (n° 292 Pavillon
F) pour bilan diabétique . Il présentait en outre une arythmie
complète et un emphysème avec une discrète artérite des membres
inférieurs . Sa tension était de 22/9 . EXITUS le 27 Novembre
1963 après un ictus plus hémiplegie gauche .

Les radiographies montraient une cyphose dorsale importante
sans ostéophytose mais coulée d'hyperostose ankylosante allant
de la 4 ième à la 10 ième vertèbres dorsales . Il existe également
une soudure antérieure D5 - D6 et une ostéoporose légère sans
tassement . La raideur dorsale était appréciable mais s'accom -
pagnait d'une expansion thoracique faible .

Observation n° 49

Madame WAL Joséphine - 95 ans -

Entrée à l'Hôtel des Invalides le 27 juillet 1961 (n°23) pour "raisons sociales" . Elle avait subi une hystérectomie et une nephrectomie et présentait un oedème cardiaque ainsi que des douleurs lombaires accompagnées d'arthrose aiguë . La tension était de 120/11 . Exitus le 21 Octobre 1963.

Les radiographies de la colonne dorsale montrent une cyphose moyenne (D5 - D8) avec ébauche de soudure D5 - D6 - D7. Ostéoporose et ostéophytose légère . Il existait une petite raideur dorsale avec expansion thoracique sub normale mais pas de dorsalgie .

Observation n°50

Madame VIE Alice - 74 ans -

Entrée à l'Hotel des Invalides le 8 Novembre 1960 (n°19) avec une artérite des membres inférieurs et une petite insuffisance cardiaque . Sa tension artérielle est de 18/10. La malade est sortie le 19 Janvier 1962 .

Les clichés montrent une cyphose dorsale modérée, sans soudure, mais avec une condensation antérieure des 6 ièmes, 7 ièmes, 8 ièmes vertèbres . L'ostéophytose et l'ostéoporose sont modérées . La malade ne se plaignait pas de douleur dorsale.

Observation n°51

Madame BRO Julie - 84 ans -

Entrée à l'Hotel des Invalides le 27 Février 1960 (n°21) avec une arthrose diffuse surtout nette et douloureuse au niveau des hanches et des mains . La tension est de 20/9 . Exitus le 15 Mai 1963 .

Les clichés de la colonne dorsale montraient une cyphose globale, sans soudure avec une ostéophytose diffuse et une ostéoporose modérée . La malade ne se plaignait ni de douleur ni de raideur du segment dorsal . Son expansion thoracique était de 4 cm.

Observation n° 52

Madame CHA Jeanne - 86 ans -

Entrée à l'Hotel des Invalides le 5 Mai 1960 (n°217) avec une insuffisance cardiaque . Sa tension était de 23/10 . Exitus le 21 Janvier 1964, vraisemblablement causée par une embolie pulmonaire .

Les clichés de la colonne dorsale montraient une cyphose relativement haute, avec soudure antérieure D5 - D6 - D7 - et ébauche de soudure de D7 à D9, en arrière des soudures nombreuses calcifications nucléaires visibles . La malade ne se plaignait pas de sa colonne dorsale, mais il existait une raideur latérale avec expansion thoracique faible .

Observation n° 53

Monsieur TRA François-Joseph - 95 ans -

Entré à l'Hotel des Invalides (n°210) dans un état pseudo-bulbaire mais en bon état général. Décédé en Octobre 1962.

Les clichés de la colonne dorsale montrent une cyphose globale, une ostéophytose antérieure discrète et une ostéoporose minime sans tassement . Ce malade se plaignait de douleurs ? ? au niveau de sa colonne dorsale .

Observation n°54

Madame CAL Claudie - 74 ans -

Entrée à l'Hôtel des Invalides le 27 Juin 1961 (n°269) porteuse de varices et d'oedèmes des membres inférieurs . Sa tension était à 20/12 , mais un délire de persécution de plus en plus prononcé a conduit à la faire admettre au Vinatier .

Les clichés de la colonne dorsale montrent une cyphose avec soudure antérieure D5 - D6, discopathie calcifiante DII - DI2 et une ostéoporose légère sans tassement . La malade n'accusait aucune dorsalgie, ni raideur (expansion thoracique = 4 cm)

Observation n° 55

Madame FER Madeleine - 68 ans -

Entrée à l'Hôtel des Invalides le 12 Septembre 1961 (n° 252) avec une syphilis traitée et un tabès apparu en 1940 . Elle a subi de nombreuses interventions, pour un abcès froid thoracique, une amputation du sein gauche et de la radiumthérapie pour un épithélioma du col utérin . Sa tension est à 12/6

Les radiographies de la colonne dorsale montrent une cyphose avec ostéoporose sans tassement et une ostéophytose antérieure . Il n'y a ni douleur, ni raideur de la colonne dorsale .

Observation n° 56

Monsieur LAF François - 84 ans -

Entré à l'Hôtel des Invalides le 4 Octobre 1961 (n° 332) en bon état général, tension à 22/13; on ne relève dans ses antécédents qu'une hypertrophie prostatique traitée chirurgicalement .

Les clichés de la colonne dorsale montrent outre la cyphose, une coulée antérieure d'hyperostose ankylosante avec des calcifications nucléaires, sans ostéoporose . Le malade n'a ni raideur, ni douleur du segment dorsal .

Observation n° 57

Madame RAC Camille - 85 ans -

Entré à l'Hotel des Invalides le 12 Octobre 1951 (n° 10) avec un épithélioma du sein droit . Elle présentait une bronchite chronique, mais une culture de B.K. étant revenue positive, on l'a envoyé à l'Hôpital Jules Courmont le 4 Novembre 1961.

Les clichés de la colonne dorsale montrent une cyphose avec une coulée d'hyperostose en avant, surtout nette au niveau de D9 - D10 . L'ostéoporose reste discrète . Il n'y a ni douleur ni raideur ; expansion thoracique : 3 cm .

Observation n° 58

Madame MOU Marie-Louise - 76 ans -
Entrée à l'Hôtel des Invalides le 6 Novembre 1963
(Pavillon Tourvielle) dans un état névrotique avec plusieurs
T.S. à son actif. Le traitement l'a bien amélioré, il reste une
obésité avec insuffisance cardiaque et hypertrophie ventriculaire
gauche . La tension est à 15/8,5 .

Les clichés de la colonne dorsale montrent une cyphose
haute, modérée, avec scoliose et ostéophytose antérieure .
L'ostéoporose est peu importante . Il n'y a ni douleur, ni raideur
de ce segment.

Observation n° 59

Madame TRE Justine - 85 ans -
Entrée à l'Hôtel des Invalides le 5 Mars 1962 (Pavillon Tour-
vielle) avec des séquelles d'une paralysie faciale droite, une
hypertension à 21/12 accompagné d'un souffle sous-aortique et
enfin un syndrome neuro anémique qui réagit bien au traitement.

Les clichés de la colonne dorsale montrent une cyphose
globale moyenné avec ébauche de soudure de D6 à D8 et ostéophytose
réactionnelle à ce niveau .
L'ostéoporose est nette, mais sans tassement .
Il n'y a pratiquement pas de douleur dorsale, ni raideur pour
son âge avancé .

Observation n° 60

Madame VIC Antoinette - 80 ans -
Entrée à l'Hôtel des Invalides le 15 Décembre 1962 (Pavillon
Tourvielle) en excellent état général avec tension à 19/12.

Sur les radiographies on note une cyphose assez basse
D8 - D9 avec soudure antérieure au sommet de la courbe et calci-
fication des disques en regard . Petite ostéoporose, sans tasse-
ment . Il n'y a ni douleur, ni raideur de la colonne dorsale .

Observation n° 61

Madame ROC.... Marie - 89 ans -

Entrée à l'Hôtel des Invalides le 4 mai 1962 (Pavillon Tourvielle) après une amputation du sein gauche (1957) qui récidive actuellement mais localement sans métastases . Elle présente une ichtiose et l'examen général est bon . La tension a 13,5 / 8 avec cependant un souffle de rétrécissement aortique .

Les radiographies de la colonne dorsale montrent une cyphose haute, sans soudure ni tassement bien qu'il existe une légère ostéoporose. Ostéophytose minime, basse . La malade ne se plaint d'aucune douleur dorsale .

Observation n° 62

Madame MAT Augustine - 87 ans -

Entrée à l'Hôtel des Invalides le 1er Août 1960 (Pavillon Tourvielle) après une chute . Cette femme présentait un état général remarquable avec une tension artérielle à 21/11 bien tolérée. Dans ses antécédents on remarque une ovariectomie à l'âge de 27 ans.

Sur les clichés de la colonne vertébrale, on note une cyphose dorsale haute, avec une soudure antérieure des 6 ièmes, 7 ièmes et 8 ièmes vertèbres dorsales avec quelques calcifications nucléaires . L'ostéoporose ne se traduit par aucun tassement .

La malade n'accuse ni douleur, ni raideur du segment dorsal .

Observation n° 63

Madame SOF.... Augustine - 82 ans -

Entrée à l'Hôtel des Invalides le 21 Février 1960 (Pavillon Tourvielle) . L'examen montre une cataracte bi-latérale, une ectasie de l'aorte abdominale d'origine athéromateuse, et une artérite du membre inférieur gauche . Sa tension artérielle est à 17/8.

Les radiographies de la colonne dorsale montrent une cyphose moyenne, avec soudure antérieure de D6 à D8 et chondrocalcinose des disques correspondants . L'ostéoporose est discrète et sans tassement ostéophytose antérieure .

Il n'y a ni douleur, ni raideur du rachis dorsal .

Observation n°64

Madame CIN Georgette - 64 ans -

Entrée à l'Hôtel des Invalides le 8 Mai 1962 (Pavillon Tourvielle)

Il s'agit d'une malade anxieuse, porteuse d'une maladie de Parkinson sénile . Sa tension artérielle est à 20/12.

Sur les radiographies de la colonne dorsale on note une cyphose haute, sans ostéophytose ni soudure . L'ostéoporose est légère .

Observation n° 65

Madame DES Marguerite - 92 ans -

Entrée à l'Hôtel des Invalides le 3 Novembre 1961 (Pavillon Tourvielle) . L'examen montre une femme en bon état général, mais maigre et présentant une dyspnée d'effort . Sa tension est à 13,5/8. Il s'agit en outre d'une caractérielle, on ne sait donc quelle valeur accorder à la raideur dorsale dont elle se plaint.

Les clichés montrent une cyphose dorsale, haute, typique, avec ostéophytose et ostéoporose modérée, sans tassement .

Observation n° 66

Madame CHA Honorine - 70 ans -

Entrée à l'Hôtel des Invalides le 16 septembre 1960 (Pavillon Tourvielle) porteuse d'une luxation congénitale de la hanche droite, avec arthrose secondaire . Il s'agit d'une femme assez maigre, avec une tension artérielle à 20/10,5 .

Les radiographies de la colonne dorsale montrent une cyphose globale assez basse, avec une arthrose modérée, et une ostéoporose discrète. Il n'y a pas de soudure .

La malade ne se plaint ni de douleur, ni de raideur dorsale.

Observation n° 67

Madame DUB Pauline - 80 ans -

Entrée à l'Hôtel des Invalides le 12 Avril 1963 (Pavillon Tourvielle) . Elle présentait une paralysie faciale, un épithélioma basocellulaire sur cicatrice . L'auscultation cardiaque révèle un retrécissement mitral, avec arythmie complète . Sa tension est à 14/8.

Les clichés montrent une cyphose dorsale basse, sans ostéoporose ni soudure, ni ostéophytose .

La malade se plaint d'une raideur très légère du segment dorsal .

Observation n° 68

Madame TRI 95 ans - N° 285 -

Entrée à l'Hospice des Charpennes le 12 Décembre 1949 pour " s'y retirer " . Cette femme est en bon état général, très valide malgré son grand âge, jusqu'à ces derniers mois . Elle a fait une infection pulmonaire avec un escarre fessier très évolutif, et la malade est morte le 14 mai 1964.

Les radiographies montraient au niveau de la colonne dorsale une cyphose plutôt haute avec ébauche de soudure de la partie antérieure des 5 ièmes, 6 ièmes et 7 ièmes vertèbres dorsales . En outre, condensation " en lèvres ", assez diffuse de tous les plateaux vertébraux de ce segment .

Observation n° 69

Madame LOB ... Angèle - 82 ans -

Entrée à l'Hospice des Charpennes le 19 Mai 1962 (n°495) pour " raisons sociales " . Cette femme jouit d'un bon état général, avec tension artérielle à 15/7.

Les radiographies de la colonne dorsale ainsi que les tomographies qui ont été pratiquées pour cette malade montraient une cyphose de type haute (D3 - D6) avec condensation " en lèvres " des bords antérieurs des 5 ièmes à 9 ièmes vertèbres dorsales . L'ostéoporose et l'ostéophytose sont modérées .

Cette femme ne se plaint ni de raideur ni de douleur de son segment dorsal .

Observation n° 70

Madame DOU Marie-Louise - 83 ans -

Entrée à l'Hôtel des Invalides le 12 Novembre 1960, Pavillon 1 n°58. Elle présentait un épithélioma du sein droit sans métastase, traité par les oestrogènes . Par ailleurs genu valgum et varices très importantes . Sa tension est à 19/10,5.

Les radiographies de la colonne dorsale montrent une cyphose globale, accompagnée d'une légère scoliose . L'arthrose dans la concavité est surtout importante au bas de la courbure , mais il n'y a pas d'ostéoporose .

Par ailleurs, ni douleur ni raideur de la colonne dorsale.

Observation n° 71

Madame ARN Jeanne - 77 ans -

Entrée à l'Hôtel des Invalides le 5 Aout 1963, Pavillon 1 n°65. Elle présente une insuffisance cardiaque avec hypertrophie du ventricule gauche, arythmie complète et oedème des membres inférieurs. Sa tension est à 21/10.

Sur les radiographies, on note une cyphose dorsale basse, accompagnée d'une arthrose modérée et d'une ostéoporose légère, sans tassement .

Observation n° 72

Madame GUI Justine - 79 ans -

Entrée à l'Hôtel des Invalides le 4 Sept.1962 Pavillon 1 N° 90. Elle présente une hypertension à 21,5/12 avec artérite du membre inférieur gauche . Son foie déborde de 3 travers de doigt sous les fausses côtes, mais il s'agit d'une longiligne cyphotique.

Les radiographies de la colonne dorsale montrent une cyphose globale, avec ostéoporose. Condensation " en lèvres " des plateaux vertébraux dans la concavité . Cette dyphose n'est pas douloureuse .

Observation n° 73

Mademoiselle CAR Sylvie - 77 ans -

Entrée à l'Hôtel des Invalides le 18 Mars 1957 Pavillon 1, n°52. Cette hypertendue à 23/12 a fait récemment un ramolissement cérébral. Elle conserve une parésie faciale gauche . Par ailleurs arythmie complète à l'auscultation cardiaque .

Sur les clichés de la colonne dorsale, on note une cyphose, une ostéoporose modérée, et une arthrose de la concavité, avec légère condensation marginale antérieure, sans soudure .

Observation n° 74

Madame JAN Lucie - 86 ans -

Entrée à l'Hôtel des Invalides le 16 Octobre 1961, Pavillon 1 n°57. Elle présente une insuffisance cardiaque avec dyspnée et arythmie complète . Cette malade est en train de devenir pseudo-bulbaire.

Les radiographies de la colonne dorsale montrent une cyphose basse importante avec ostéoporose discrète, mais avec condensation antérieure des plateaux et surtout coulée d'hyperostose ankylosante avec syndesmophytose majeure des dernières vertèbres dorsales

La malade ne se plaint pas de sa colonne dorsale .

Observation n° 75

Madame VIN Marie-Louise - 83 ans -

Entrée à l'Hôtel des Invalides le 6 Janvier 1964, Pavillon 1 n°58. Il s'agit d'une éthylique ancienne, avec gros foie . Sa tension artérielle est à 14/8.

Sur les clichés de la colonne, on note, une cyphose dorsale et une magnifique soudure antérieure des 4 ièmes à 6 ièmes vertèbres dorsales . Il existe une arthrose basse, mais pas d'ostéoporose . La colonne dorsale est indolore .

Observation n° 76

Madame MOR Marguerite - 85 ans -

Entrée à l'Hôtel des Invalides au Pavillon 1 n°72 . Elle présente

une insuffisance cardiaque importante, avec souffle d'insuffisance aortique et oedème des membres inférieurs. Sa tension artérielle est à 14/6.

Les radiographies de la colonne dorsale objectivent une petite cyphose, sans ostéoporose mais avec une arthrose antérieure surtout basse.

La malade ne se plaint pas du rachis dorsal .

Observation n° 77

Madame LOM Marie - 80 ans -

Entrée à l'Hôtel des Invalides en 1960, Pavillon I, n°87 . Elle est atteinte d'une P.C.R. douloureuse avec déformation évoluant depuis 20 ans et expliquant une V.S. à 65 mm. Par ailleurs, ulcus gastrique et souffle systolique de pointe à l'auscultation cardiaque .

Sur les clichés de la colonne dorsale, la cyphose siège au niveau de D5 avec condensation antérieure des plateaux et bec ostéophytique D8 - D9 . Il n'y a pas d'ostéoporose .

Observation n° 78

Madame RAC Camille - 86 ans -

Entrée à l'Hôtel des Invalides le 12 Octobre 1961 Pavillon I n°98. Elle souffre d'une bronchite chronique avec emphysème . A l'examen, discret oedème des membres inférieurs et squirrhe du sein droit . Sa tension est à 21/12 .

Les radiographies de la colonne dorsale montrent une cyphose de siège D5 - D6 avec ostéoporose modérée et condensation antérieure des plateaux .

La malade ne se plaint pas de douleur ni de raideur de sa colonne dorsale (expansion thoracique = 3 cm)

Observation n° 79

Madame JAI Caroline - 77 ans -

Entrée à l'Hôtel des Invalides le 4 Octobre 1961, Pavillon I n°68. Elle présente un diabète évoluant depuis 15 ans et équilibré par le Dolipol . Par ailleurs pyélonéphrite et tension artérielle à

La radiographie de la colonne dorsale de profil montre une cyphose globale, avec ébauche de soudure antérieure D5 - D6 et D6 - D7 et soudure antérieure D7 - D8 . Réaction ostéophytique au niveau D8 - D9 et légère ostéoporose .

Observation n°80

Madame BEC Jeanne - 83 ans -

Entrée à l'Hotel des Invalides le 10 Janvier 1964, Pavillon I n °66 . Cette malade est porteuse d'une coxarthrose droite ayant débuté il y a environ 10 ans . De plus, c'est une hypertendue à 24/12.

Les radiographies de la colonne dorsale montre une cyphose modérée avec une ostéophytose importante dans la concavité et une légère ostéoporose .

Observation n° 81

Madame ALB Alice - 89 ans -

Entrée à l'Hôtel des Invalides le 18 Juin 1950.

Elle présente une hypertension à 21/10, expliquant un souffle systolique sous aortique . Les paresthésies intercostales dont elle se plaint sont à rapprocher d'un zona

Les radiographies de la colonne dorsale montrent une cyphose moyenne avec ostéoporose modérée, sans tassement et une discrète arthrose de la concavité .

CHAPITRE 3

ETIOLOGIE :

Le premier élément à préciser est la fréquence de la cyphose sénile de SCHMORL ; celle-ci paraît très grande . D'une façon générale le " dos rond " passe volontiers pour un apanage normal de la vieillesse. En fait, il n'en est rien : sur 60 radiographies dorsales systématiques de sujets de plus de 65 ans, nous n'avons trouvé que 30 cyphoses nettes ; ce n'est donc que dans une proportion voisine de 50% que le vieillard est cyphotique, soit un sujet sur deux.

D'autre part, sur nos 150 Observations de base nous avons retenu 82 observations à rattacher au type de cyphose qui nous intéresse. On peut donc évaluer sa fréquence à 1/4 environ de la population sénile de plus de 65 Ans.

Il n'y a pas de relation formelle avec l'âge, car dans le groupe des non cyphotiques figurent beaucoup de sujets de 80 ans et plus, presque autant que dans l'autre groupe.

La prédominance féminine est nette, nous l'évaluerons à 70 %; mais compte doit être tenu de notre recrutement.

Nous n'avons pu vérifier les assertions classiques concernant le caractère familial de ces dos ronds, car nos sujets, très âgés pour la plupart, ne jouissaient souvent pas d'un état intellectuel suffisant pour se prêter à une telle enquête; de même pour l'influence des traumatismes et du métier, ce dernier facteur paraît cependant peu probable étant donné la prépondérance féminine.

CHAPITRE 4

ASPECT CLINIQUE :

=====

Les caractères cliniques de la cyphose sénile de SCHMORL la distinguent déjà des autres types de cyphose. Elle est toujours régulièrement arrondie, à grand rayon, assez haute ou globale intéressant l'ensemble du rachis dorsal.

L'INDOLENCE est un autre de ces caractères fondamentaux. Cette indolence est souvent frappante chez des vieillards qui par ailleurs souffrent volontiers de leur colonne cervicale ou lombaire.

La RAIDEUR du segment dorsal nous a paru modérée. Il est vrai que son appréciation, déjà difficile du fait de l'état psychique de nos vieillards, qui ne se prêtent guère à ces investigations. Cependant, cette rigidité nous a semblé assez modérée et, même dans les cas très évolués comportant des soudures intersomatiques multiples, elle n'atteint pas celle que l'on peut observer dans la spondylarthrite ankylosante.

Par ailleurs, nous n'avons rien noté de précis, ni de caractéristique par rapport à un groupe témoin pour ce qui est de l'examen viscéral. Tout au plus peut on retenir un retentissement sur l'architecture thoracique, au maximum on peut remarquer avec PIC et BONNAMOUR : un aplatissement latéral supérieur du thorax avec augmentation de la courbure postérieure des côtes faisant saillie de chaque côté de la colonne vertébrale. A la partie antérieure, les côtes vont porter le sternum en avant tandis que le tronc s'incline. La hauteur des espaces intercostaux diminue et le bord inférieur de la cage thoracique se rapproche des crêtes iliaques, ce qui entraîne un raccourcissement et des déformations plus ou moins accentuées de la poitrine.

Malgré tout, le retentissement cardio-respiratoire de ce type de cyphose nous a paru assez rare sinon discutable. Après un essai assez malheureux, tenté il est vrai chez des cyphotiques majeurs et très agés, nous avons renoncé à envoyer dans un centre d'exploration fonctionnel respiratoire ces sujets au psychisme souvent amoindri et peu coopérants .

Nous en sommes donc réduits à des impressions cliniques et, sur ce plan, nous n'avons pas le sentiment que les vieillards cyphotiques soient beaucoup plus que les sujets témoins affligés d'insuffisance respiratoire ou cardiaque majeure, hormis les cas associés à une scoliose importante, mais nous les avons éliminés de notre étude car cette conjonction rend les radiographies ininterprétables.

CHAPITRE 5

ETUDE RADIOLOGIQUE :

Les données radiologiques sont beaucoup plus particulières :

- La cyphose débute souvent très haut, au niveau déjà des dernières vertèbres cervicales et le sommet de la courbure s'inscrit généralement entre D3 et D8; il s'agit donc d'une cyphose nette haute ou moyenne. La courbure est à grand rayon, régulière, sans angulation.

- Les corps vertébraux sont dans l'ensemble intacts ou presque contrastant avec des disques généralement très modifiés. Ces altérations discales sont plus nettes au sommet de la courbure, donc généralement à la région dorsale moyenne et les modifications les plus frappantes siègent dans le tiers antérieur des espaces intervertébraux; à ce niveau, les disques apparaissent souvent pincés, écrasés et ostéophytiques, ou ossifiés. Les tomographies que nous avons pratiquées dans 13 cas permettent de mieux préciser ces aspects et parfois de découvrir des altérations qui ne sont pas révélées par les films standard.

- Le pincement antérieur du disque s'accompagne très souvent d'un remaniement de la partie antérieure des plateaux vertébraux avec nette condensation en miroir, parfois saillie arrondie qui se situe un peu en arrière du listel marginal et peut amener les plateaux presque au contact l'un de l'autre et plus rarement aspect microgéodique. L'ostéophytose, pratiquement constante, est souvent discrète, généralement plus saillante à la partie la plus accusée de la courbure. Elle est le plus souvent courte et acérée, plus rarement arrondie, à type de syndesmophytes. Ces modifications antérieures des disques évoluent très lentement : les radiographies standard prises à plusieurs années d'intervalle sont habituellement strictement identiques. Cependant, nous avons vu deux fois, sur un disque D5- D6 apparemment intact au premier examen, un aspect de condensation antérieure nette sur les

films pris, dans un cas, trois ans, et dans l'autre quatre ans après.

- L'image la plus caractéristique de la cyphose de Schmorl est la présence de soudures osseuses intersomatiques, c'est-à-dire de ponts osseux passant d'un corps vertébral à l'autre, que nous avons notées sur 37 profils standard, soit dans près de la moitié de nos cas.

Mais trois fois des synostoses parcellaires manifestes, pluridiscales pour deux d'entre elles, ont été révélées par les tomographies faites chez 13 sujets porteurs de modifications discales antérieures très nettes mais sans soudures visibles entre les corps vertébraux.

Il est donc très probable que la fréquence de ces synostoses intersomatiques est considérable et dépasse largement cinquante pour cent. Leur aspect est très variable : tous les intermédiaires existent entre les communications osseuses discrètes, ébauchées, visibles sur 1 à 2 mm seulement, parfois même limitées à un seul plan de coupe tomographique et inapparentes sur la coupe distante de 5mm, et les larges synostoses où l'on voit les travées osseuses passer sur plus d'un cm. d'une vertèbre à l'autre, sur deux, trois et même parfois jusqu'à cinq vertèbres consécutives. En regard de ces larges soudures osseuses, l'ostéophytose disparaît, laissant une face antérieure vertébrale remarquablement lisse. Dans ces cas majeurs, l'aspect évoque grossièrement celui d'un bloc vertébral congénital, mais cette hypothèse, qui nous avait effleuré lors de nos premières radiographies de synostoses, ne résiste pas longtemps à l'analyse, car il n'y a jamais de soudure des arcs postérieurs; c'est la partie postérieure du disque qui est respectée alors que dans le bloc congénital le vestige discal restant est généralement antérieur; enfin les blocs congénitaux sont immuables alors que nos synostoses vertébrales sur cyphose évoluent; nous en avons eu la preuve formelle dans deux cas seulement, car ces processus paraissent se poursuivre avec une extrême lenteur (Mme MAR... Observation n°1, ébauche de soudure D6 - D7 en 1960, soudure nette en 1963 - Mme CHA... Observation n° 37, soudure D5 - D6 en 1963 alors qu'aucune n'était visible en 1955 et même 1960).

La pratique de tomographies systématiques nous aurait peut-être permis de déceler dans un plus grand nombre de cas ces évolutions.

Si ces modifications radiologiques sont rarement surprises, en revanche il est fréquent de trouver plusieurs stades sur le même film : à un étage discal, on note une réaction ostéophytique associée à une condensation antérieure des plateaux, à un autre, une ébauche de soudure, à un troisième une large synostose entre deux corps vertébraux.

- Des calcifications nucléaires ont été notées dans 14 cas, presque toujours associées aux soudures intersomatiques (3 cas seulement font exception) et le plus souvent au même niveau, en arrière des ponts osseux. Mais là aussi les radiographies standard pèchent sans doute par défaut, car les radiographies de coupes anatomiques nous ont révélé deux fois des calcifications douteuses sur les films.

- A ces lésions discales diverses, s'oppose une intégrité pratiquement complète des corps vertébraux. L'Ostéoporose paraît assez modérée; certes, son appréciation visuelle est toujours discutable, mais en comparant deux séries de 30 vieillards d'âge semblable, les uns porteurs de cyphose sénile, les autres non cyphotiques, nous avons eu l'impression que l'ostéoporose n'était pas plus intense dans la première série que dans la seconde, et en tout cas, nous n'avons pas vu, dans ce type de cyphose, des aspects de vertèbre délavée ou optiquement vide et surtout pas de tassements des corps vertébraux ou seulement de très discrets.

Il est de rares exceptions à cette règle, exceptions qui nous paraissent rentrer dans le cadre des cyphoses mixtes envisagées plus loin. C'est sans doute à cette intégrité habituelle des corps vertébraux que l'on doit le caractère presque immuable des courbures ou tout au moins l'extrême lenteur de l'accentuation de la cyphose. Alors que les altérations discales sont susceptibles d'évolutions, que l'on peut suspendre au cours d'une observation de quelques années la comparaison des profils espacés de 2, 4 et même 8 ans dans un cas ne nous a jamais montré de modifications

très sensibles des angles de cyphose. Certes ceux-ci se modifient
largement de l'âge adulte à l'extrême vieillesse, mais cette
aggravation est pratiquement insensible d'une année à l'autre et
ce caractère relativement statique de la cyphose de Schmorl
l'oppose, comme nous le verrons, à d'autres types de cyphose.

CHAPITRE 6

ETUDE ANATOMIQUE :

Les coupes anatomiques confirment pleinement les données radiologiques. Nous avons bien retrouvé les différents éléments décrits par SCHMORL et JUNGHANS.

Macroscopiquement, on retrouve les trois degrés, déjà notés, de modification antérieure des disques :

- pincement antérieur, avec en regard épaissement et densification osseuse des plateaux vertébraux et ostéophytose antérieure
- ébauches de communications osseuses entre deux corps vertébraux,
- larges ponts synostotiques bi ou plurisomatiques.

Il faut noter que les coupes, même grossières, sur la table d'autopsie, peuvent révéler des soudures osseuses multiples là où le film standard n'en montrait qu'une, et même révéler des soudures très parcellaires inapparentes sur les films. Nous avons vérifié ce fait deux fois : sur une mince tranche sagittale on voyait, sur une seule face même dans un cas, des travées osseuses enjamber le segment antérieur du disque d'un corps vertébral à l'autre, sur une largeur de 1 à 3mm; l'examen histologique nous a confirmé la réalité de cette communication osseuse intersomatique. Pour les cas plus évolués, l'évidence macroscopique de la synostose nous a paru pouvoir dispenser de toute confirmation histologique.

Nous n'avons pas de documents histologiques personnels sur les lésions discales qui sont excellemment décrites par DELARUE, CHOMETTE, PINAudeau. -Selon ces auteurs :

Le nucleus pulposus, malgré l'emploi de colorations électives, ne présente, en effet, bien souvent que des modifications peu caractéristiques. Les chondrocytes, boursoufflés et vacuolaires, sont parfois en dégénérescence. Ils sont environnés d'une substance

très oedémateuse et acidophilie, très faiblement métachromatique. Il est rare d'y observer des plages de nécrose vraie ainsi que des calcifications. Parfois, en regard du nucleus, se forme une véritable effraction du plateau avec pénétration du tissu fibreux dans le corps spongieux vertébral et réaction de construction osseuse péri-jacente.

Par contre, l'anneau fibreux subit de considérables modifications. Celles-ci prédominent essentiellement dans les régions antérieures. Ce sont des plages fibreuses, hyalines, cicatricielles et mutilantes, ou des foyers du fibro-cartilage. Les chondrocytes, normalement inclus entre les lames collagènes, se boursouflent et se vacuolisent avant de se nécroser. Tantôt ces modifications paraissent rester immuables, sans remaniement secondaire, tantôt par contre, elles sont néovascularisées par des vaisseaux provenant de la spongieuse du corps vertébral adjacent. Ces lacunes vasculaires, traversant le plateau cartilagineux lui-même altéré, pénètrent au sein de lames collagènes au contact de chondrocytes en voie de dégénérescence. Peu à peu, autour de ces vaisseaux, s'édifient des lames d'os spongieux néoformé, aboutissant à la formation d'ostéophytes.

Les corps vertébraux gardent remarquablement leur intégrité même dans les cas avancés : on ne note pas de tassement en coin, ni en galette, pas d'enfoncement des plateaux vertébraux. Nos examens histologiques, peu nombreux encore (12 cas seulement) paraissent bien confirmer cette relative discrétion de l'ostéoporose. Les résultats de ces examens furent un peu faussés à la base du fait du choix initial des prélèvements : 10 de ces examens ont été faits chez des sujets suivis pour une ostéoporose radiologiquement évidente; 5 d'entre eux avaient une ostéoporose histologique nette; 5 autres une ostéoporose modérée; les deux examens pratiqués chez des cyphotiques non suivis par ailleurs pour ostéose décalcifiante révèlent une ostéoporose discrète. Ces, cette ostéoporose n'est pas négligeable, mais nous nous croyons autorisés à dire que, tout au moins dans les cas purs de cyphose de Schmorl, elle n'est guère plus marquée que celle des sujets du même âge.

CHAPITRE 7

SYNDROME BIOLOGIQUE

Technique :

L'étude biologique a été réalisée chez 15 de nos malades. Nous avons comparé les résultats avec ceux obtenus chez 40 sujets du même âge et vivant dans les mêmes conditions.

Calcémie et calciurie sont dosés par la méthode du Complexon à l'E. D. T. A. en utilisant le réactif de Patton et Riedder.

Phosphorémie et phosphaturie sont dosées par le réactif Phosphomolybdique et colorimétrie.

Les phosphatases alcalines sont dosées en unités Bodanski (normale entre 3 et 7 unités Bodanski).

Les protéinémies ont été dosées par la méthode du biuret.

La calciurie et la phosphaturie sont dosées 5 jours de suite, c'est le chiffre moyen calculé sur ces 5 jours que nous avons retenu.

Résultats :

La calcémie est trouvée à 92 Mg/L. avec des chiffres variant de 79 Mg/L. à 106 Mg/L. Elle est légèrement plus basse que chez le sujet témoin, mais paraît normale.

La phosphorémie est à 35 Mg/L. avec des chiffres allant de 20 Mg/L. à 59 Mg/L., donc très dispersés. Les résultats sont superposables à ceux des témoins (34 Mg/L.) ; la phosphorémie peut donc être considérée comme normale.

La calcurie varie de 22 Mg à 150 Mg avec une moyenne de 81 Mg. Ces chiffres sont nettement inférieurs aux taux normaux de l'adulte (211) mais sensiblement identiques à ceux des témoins du même âge (106 Mg).

N° Obs.	Ca sg.	P sg.	Ca u.	P u.	Ph. Alc.	Prot.	Age
41	84	39	82	390	3,5		68
42	100	27	60	180	2,1		79
43	86	50	66	346		58	88
44	96	59	122	311	1,5	73	72
45	98	29	47,5	463		66	84
11	91	35	150	600		43	85
47	79	39	23	250			78
38	92	30	22	205	2	62	84
25	100	32	108	415			77
30	106	28	51	135	3,1		80
7			57	329		78	73
3	89	30	100	270	3,4		73
31	98	34	74	116	4,7		90
39	91	31	117	381	0,5		73
40	83	20	150	189			88
Moyenne	92	35	81	306	2,6	63	79

Résultats des examens biologiques dans 15 observations.

La phosphaturie est très capricieuse chez ces malades, les chiffres varient de 116 Mg à 600 Mg avec une moyenne à 306 Mg; elle atteint le chiffre de 624 Mg chez l'adulte, mais ne dépasse pas 356 Mg chez les sujets témoins d'âge identique.

Les phosphatases alcalines et les 6 dosages de protéines sont plutôt bas, ce qui est classique chez le vieillard.

Les tests d'inflammation tels que la V. S. se sont montrés régulièrement normaux. Une augmentation de la V. S. doit faire rechercher un processus évolutif intercurrent. Cela nous conduit d'ailleurs à la conclusion qu'il n'y a pas de déséquilibre protidique, puisque c'est justement par ce truchement que la V. S. traduit l'inflammation. D'ailleurs l'électrophorèse, quand elle a été pratiquée, ne montrait aucun caractère original par rapport à un vieillard du même âge, non cyphotique.

Conclusion :

Chez 15 vieillards atteints de cyphose de Schmorl, on constate l'existence d'une calcémie et d'une phosphorémie normales, d'un taux de phosphatases alcalines et de protéines légèrement bas, enfin d'une calciurie et d'une phosphaturie faible.

Ces résultats frappent quand on les compare à ceux de l'adulte, mais ne diffèrent guère des chiffres des vieillards témoins.

Ainsi dans la cyphose sénile de Schmorl, le bilan biologique est identique à celui des sujets témoins du même âge, marqué cependant par une hypocaliurie et une hypophosphaturie nette, par rapport à l'adulte.

	Ca Sg	P sg	Ca u.	P u.	Prot
Cyphoses séniles de Schmorl	92	35	81	306	63
Adultes	103	36	211	624	
Sujets témoins d'âge identique	98,20	34	106,6	356	74

Tableau comparatif des résultats moyens pour les examens biologiques envisagés.

			Moyenne	t	M	Erreur type
Calcurie	Cyphoses	15 cas	81	1,7	Non signifi- catif	11
	Témoins	40 cas	106			73
Phosphaturie	Cyphoses	15 cas	306	0,1	Non signifi- catif	35
	Témoins	39 cas	356			22

CHAPITRE 8

PATHOGENIE

=====

Ces différents ordres de faits, permettent de proposer une pathogénie assez cohérente.

Les principaux stades évolutifs de la cyphose sénile ont été schématisés ainsi par Schmorl :

Premier stade : la cyphose physiologique exerce une pesée maximum sur la partie antérieure de la colonne dorsale. Il se produit alors une rupture de l'anneau fibreux, avec déchirure rétromarginale antérieure.

Deuxième stade : dans la fissure ainsi créée vont s'insinuer des bourgeons conjonctivo-vasculaires, en même temps se forme une ostéophytose réactionnelle qui vient pallier l'insuffisance de l'armature fibreuse antérieure. A ce stade correspondent sur les films : le pincement antérieur du disque avec condensation et saillie en miroir des plateaux vertébraux.

Troisième stade : les bourgeons conjonctivo-vasculaires s'ossifient progressivement, tandis qu'en même temps régresse l'ostéophytose.

Quatrième stade : c'est le dernier, celui de l'ossification antérieure homogène avec disparition de l'ostéophytose, laissant une face antérieure parfaitement lisse sur la hauteur de deux ou plusieurs corps vertébraux.

Schmorl souligne l'intégrité des 2/3 postérieurs du disque. Cependant nous sommes frappés par la fréquence des calcifications nucléaires (20% environ sur les films standard), proportion que la pratique des tomographies ou des radiographies des coupes anatomiques augmenterait sans doute). Ces calcifications signent certainement un processus de dégénérescence discal assez diffus. D'ailleurs, DELARUE et coll. signalent la fréquence, au niveau des disques dorsaux moyens, de plaques de pigmentation ocre ou brune avec parfois de véritables calcifications.

Pour ces auteurs, ces lésions dégénératives discales, notamment de l'anneau fibreux, s'identifient morphologiquement aux lésions d'arthrose banale.

Tout au long de cette évolution, le corps vertébral reste au contraire pratiquement intact, fait qui paraît dû à la discrétion relative de l'ostéoporose. C'est la conservation d'une certaine dureté du tissu osseux vertébral qui permet l'effondrement antérieur du disque dégénéré; Celui-ci est écrasé entre les bordures osseuses restées résistantes. Certes, il y a une certaine intrication lésionnelle entre l'involution osseuse et l'involution discale. Cependant, la CYPHOSE SENILE de SCHMORL paraît bien due à des lésions disco-ligamentaires dominantes par rapport aux lésions osseuses. La concordance des faits anatomiques, radiologiques et biologiques nous paraît assez nette, pour accepter cette pathogénie déjà défendue par Schmorl, par Delarue et Coll. et par Palma et Der Asvadadurian.

Deux points appellent des précisions dans ce processus évolutif : d'une part la date d'apparition des lésions discales antérieures, d'autre part le temps nécessaire pour que s'établisse une synostose.

Notre enquête n'a concerné que des sujets de plus de 65 ans, mais le début des lésions typiques de la cyphose sénile peut se faire bien avant cet âge. Nous connaissons des aspects de soudures intersomatiques manifestes chez des sujets de 60 ans et même de 58 ans et des aspects précurseurs de synostose chez des individus de 50 ans. Schmorl écrit qu'il a vu des synostoses antérieures vers la fin de la cinquième décade, mais surtout après 60 ans. Quant au temps nécessaire à la constitution de ces ponts osseux, il est apparemment très long, si l'on se réfère aux seules données des radiographies standard, puisque nous avons une seule observation où nous pouvons affirmer avoir vu apparaître une synostose, sur deux films espacés de 8 ans. La pratique de tomographies systématiques apporterait peut être des notions de délais beaucoup plus courts; encore seraient-elles peut-être incapables de mettre

en évidence les soudures très parcellaires décelées par les coupes anatomiques.

Sur le plan physiopathogénique, ce processus évoque aussi une autre question d'intérêt plus général : celle de la possibilité d'ankyloses osseuses en dehors de tout processus infectieux ou inflammatoire apparent. Signalons seulement qu'un de nos sujets présente, outre une synostose dorsale antérieure en D3 - D4, une belle soudure interépineuse lombaire sur deux étages. On peut se demander si des facteurs mécaniques n'interviennent pas dans ce processus inhabituel, la pesée anormale sur les arcs postérieurs lombaires du fait de l'hyperlordose jouant le même rôle que la pesée antérieure excessive, du fait de la cyphose physiologique, sur les éléments discoligamentaires antérieurs de la colonne dorsale.

CHAPITRE 9

DIAGNOSTIC :

Les caractères cliniques, radiologiques et anatomiques de la cyphose sénile de Schmorl, l'opposent nettement aux autres types de cyphose des gens âgés.

Nous mentionnons seulement les Cyphoses symptomatiques d'affections autonomes : séquelles de traumatisme, mal de Pott, discospondylites infectieuses, ou spondylarthrite ankylosante.

Deux autres types de cyphoses doivent être distingués, ils sont apparemment primitifs : les cyphoses de type dystrophiques et les cyphoses ostéoporo-malaciques.

- Les CYPHOSES DYSTROPHIQUES sont d'abord moins fréquentes. Elles sont caractérisées par l'existence d'anomalies des corps et des plateaux vertébraux, évoquant l'existence de dystrophies anciennes, en particulier de séquelles d'épiphyse de croissance. On trouve en général sur les radiographies des vertèbres anormalement plates (sans qu'il s'agisse de platyspondylie généralisée), parfois cunéiforme, ou de véritables hernies intra-spondigieuses, ou simplement des plateaux remaniés ou ondulés. Ces anomalies prédominent nettement dans la région dorsale basse. La notion d'ancienneté de la cyphose est évidemment capitale mais elle manque le plus souvent . Cependant les critères radiologiques que nous avons énumérés nous paraissent suffisants pour différencier ce type de cyphose et en maintenir l'individualisation. En cela nous avons l'appui de Schmorl, qui admet que même chez les sujets très âgés on peut reconnaître facilement une ancienne " cyphose juvénile" sur les signes radiologiques et anatomiques. Quoi qu'il en soit ce groupe nous paraît s'individualiser par d'autres caractères également ; sa prédominance masculine nette, la localisation basse de la courbure cyphotique, qui est parfois même axée sur la charnière

dorso-lombaire plus que sur le segment dorsal. La raideur et les douleurs sont beaucoup plus fréquentes, au moins dans les antécédents, car les cas douloureux à plus de 70 ans restent ici encore la minorité. Enfin l'existence d'une ostéophytose basse est habituelle, elle peut-être importante, revêtant l'aspect d'une hyperostose ankylosante antéro-latérale surtout droite. Cet aspect se rencontre aussi dans la cyphose de Schmorl mais beaucoup plus rarement. L'ostéoporose y est modérée para-physiologique. La chondrocalcinose peut être notée, elle est alors basse et peut même s'accompagner d'une discrète soudure intersomatique. Schmorl, chez des sujets âgés porteurs de lésions anciennes sclérosées et rigides de cyphose juvénile, a toujours trouvé une bordure vertébrale intacte, mais il cite l'observation de Bischofsberger avec synostose antérieure.

- Mais c'est surtout le tableau de la CYPHOSE OSTÉOPORO-MALACIQUE que nous voulons opposer à celui de la cyphose de Schmorl. Ce type de cyphose est lié à une ostéose décalcifiante majeure. Elle est beaucoup moins fréquente (presque 8 fois) que la forme de Schmorl. La courbure de la cyphose est moins régulière, avec parfois une véritable angulation. Cette angulation est la traduction clinique de tassements cunéiformes des vertèbres. La dorsalgie est là presque de règle, souvent assez sensible au calcium et à la vitamine D. Cependant on relève des cas où même avec une grande décalcification, accompagnée de tassements vertébraux importants, les sujets ne souffrent pas ou se plaignent de façon très modérée. La limitation des mouvements est généralement assez nette, du moins en phase douloureuse.

Radiologiquement, la raréfaction osseuse est de règle, évidente la plus part du temps, pouvant donner des aspects blanchâtres, délavés, évoquant l'ostéomalacie. Les tassements des corps vertébraux sont importants et multiples, cunéiformes ou en galettes, ou plus discrets, visibles sur une seule vertèbre. La discrétion ou l'absence de toute ostéophytose est remarquable, cet antagonisme ostéoporose - ostéophytose et d'ailleurs connu. Il n'y a ni calcification nucléaire, ni soudure intersomatique. Mais le fait le plus significatif nous a paru être l'évolution des courbures : alors

que dans la cyphose sénile et la cyphose dystrophique on observe pratiquement jamais de changement sensible de la courbure en 3 à 4 ans, ici on peut trouver des aggravations nettes pendant ce laps de temps. On peut donc opposer le caractère évolutif de ce type de cyphose au caractère statique de la cyphose de Schmorl. Enfin les examens biologiques apportent un argument de plus, en particulier la courbe phosphocalcique si elle est de type ostéomalacique avec calcémie et phosphorémie basses, calciurie faible ne s'élevant pas après charge de calcium et vitamine D.

Cependant, cyphose sénile de Schmorl et cyphose ostéoporomalacique du vieillard associent toujours involution disco-ligamentaire et involution osseuse. Ce n'est que la prédominance d'une involution tissulaire sur l'autre qui conditionne le type. Il existe ainsi des cyphoses MIXTES qui associent des caractères assez nets de cyphose de Schmorl avec ostéophytose et condensation antérieure dans la concavité de la courbure, calcification nucléaire et soudure intersomatique, à une ostéose décalcifiante également nette signée par des tassements de un ou plusieurs corps vertébraux. Ces tassements siègent le plus souvent à la partie moyenne ou basse du segment dorsal. Pour Schmorl, il est probable que dans ces cas mixtes, il s'agit d'une cyphose sénile qui secondairement se complique d'ostéose décalcifiante majeure; nous n'avons pas d'observation suivie suffisamment longtemps pour vérifier cette assertion.

CONCLUSIONS :

=====

1°/ L'étude de 82 dossiers de Cyphose dorsale de Schmorl, montre que cette altération vertébrale a des caractères précis.

2°/ C'est une affection fréquente qui se rencontre chez environ un quart des gens âgés de plus de 65 ans. Elle réalise une déformation indolore qui ne s'accompagne d'aucune autre manifestation clinique.

3°/ La radiographie montre qu'il s'agit d'une cyphose dorsale haute ou moyenne, liée au pincement de la partie antérieure des disques dorsaux. Ce pincement s'accompagne très souvent d'une condensation " en miroir " de la partie antérieure des plateaux vertébraux avec ostéophytose discrète. Il aboutit aux soudures osseuses intersomatiques.

4°/ L'étude anatomique montre que les lésions initiales des disques sont des altérations dégénératives secondairement remaniées par des néovaisseaux provenant de la spongieuse des corps vertébraux voisins et autour desquels s'édifie de l'os néoformé.

Les données biologiques concernant le métabolisme phospho-calcique, le dosage des protéïnes, les tests d'inflammation, ne montrent pas de différence avec les sujets témoins de même âge.

La cyphose dorsale sénile de Schmorl doit être distinguée des cyphoses symptomatiques de fractures de discompondylites tuberculeuses ou infectieuses, de spondylarthrite ankylosante, et surtout de cyphose dystrophyques, séquelles d'épiphyssite de croissance et de la cyphose ostéoporomalacique qui est douloureuse et s'aggrave rapidement.

La cyphose de Schmorl représente un des rares exemples de lésions dégénératives articulaires aboutissant à une ankylose osseuse.

BIBLIOGRAPHIE

=====

1. - AMPRINO (R) et BAIRATI (A) : Studi sulle trasformazioni delle cartilagini dell'omo nell' acrescimento e nella senescenza - Zeutitz - J. Zellforsch - u. mikr. Anat. 1933, p. 143 et suiv. p 448 et suiv.
2. - BASTAI (C) et DOGLIOTTI (G. C.) : Physiopathologie de la vieillesse et introduction à l'étude des maladies des vieillards (Masson et C°, édit), Paris 1938.
3. - BELLONI (L) : Istogenesis della altérazioni sénili dello scheleto. Soc Ital. geront. geriat. Atti II Cong. naz. Milano, 1952, p. 139 à 227.
4. - BELLONI (L) ZANIBIO (B) : Etude anatomo-pathologique de l'os sénile. REV. FR. GERONTOL. V 17-19, 1959
5. - BETOURNE (C) : Senescence et arthrose - Revue du Praticien 1953 - p. 3 - 4 - 29 p. 2143
6. - BICK (E. M.) et COPEL (J. W.) : The senescent human vertebra. Contribution to human ostéogeny. Bone Joint Sur., 1952, 34 (A), n° 1, 110-114.
7. - BINET (L) BOURLIERE (F). - Précis de Géontologie. MASSON & C°, Paris 1955
8. - DELARUE (J). CHOMETTE (G) et PINAUDEAU (Y).- Contribution à l'étude du squelette lors de la sénescence : étude anatomopathologique de la colonne vertébrale. - Annales d'anatomie pathologique 1961, 6, n° 1, p. 1-26.
9. - DE SEZE (S) et RENIER (C) - Arthrose vertébrale et ostéoporose. Fréquence comparée de l'arthrose discovertébrale chez 2 groupes de sujet d'âge comparable ostéoporotique et non ostéoporotique .Revue du Rhumatisme n°5, Mai 1962 page 237 à 243.
10. - DE SEZE (S) et RENIER (C) - Détérioration structurale du disque intervertébrale . Encyclopédie Médico-Chirurgical p.14 370 A 10.

11. - DRY (J).- Recherches sur le vieillissement ostéoarticulaire chez l'homme. REV. FR. GERONT. VIII 191-235 1962
12. - FORESTIER (J) et ROTES-QUEROL (J).- Hyperostose ankylosante vertébrale sénile : Revue du Rhumatisme Paris 1955 p.525 à 535
13. - PALMA (V) et DER ASVAZADURIAN (A). - Relations entre disques et corps vertébraux dans la cyphose sénile. Archivio-italiano di anatomia e istologia, déc. 1960; 34, p. 297-310.
14. - PEDRO-PONCE (A). - La colonne vertébrale du vieillard. Cyphose et ostéoporose vertébrale sénile. Revista Española de Reumatismo y enfermedades osteoarticulares 1945. I, 2, 65-73.
15. - PIC et BONNAMOUR. - Précis des maladies des vieillards (Doin, édit.), Paris 1912.
16. - RUBENS-DUVAL (A) VILLAUMEY (J) LUBETZKI (D)
Etude critique de l'hyperostose vertébrale ankylosante.
17. - SCHMORL (G) et JUNGHANS (H). - Clinique et radiologie de la colonne vertébrale normale et pathologique.
Traduction française par J.L. WOLF FRIED (Doin, édit.)
Paris 1956.
18. - TURUNO (L) et BELLONI (L) Los scheletro dei vecchi in atti del II Congresso Nazionale della Società Italiana Gerontologiae Geriatria 1952.
19. - VIGNON (G), DURANT (J), PANSU (MmeD) et VAUZELLE (J.L.)
A propos des cyphoses séniles. Etudes de 150 observations.
A paraître in Revue Française de Gérontologie et LYON Médical 1964.
20. - VIGNON (G) MARIN (A) et MEGARD (M).- Etude radiologique de la colonne vertébrale du vieillard. Rev. Lyon méd., 1956, 5, n° 18, 861, 866.
- 21.- VIGNON (G) PASQUIER (J) et TISSOT (A).- Contribution à l'étude biologique de l'ostéoporose sénile. Rev. Lyon Méd. 1958, 7, 469-476.
22. - VIGNON G. DURANT J. PANSU D. BERTRAND J.N. TRUCHOT R.
La spondylorhéostose ou hyperostose ankylosante vertébrale sénile. Rev. Rhum. 28 9 428-435 1961

T A B L E D E S M A T I E R E S

=====

CHAPITRE	I	-	INTRODUCTION ET HISTORIQUE	Page	10
-	2	-	OBSERVATIONS	-	12
-	3	-	ETIOLOGIE	-	38
-	4	-	ASPECT CLINIQUE	-	39
-	5	-	ETUDE RADIOLOGIQUE	-	41
-	6	-	ETUDE ANATOMIQUE	-	45
-	7	-	SYNDROME BIOLOGIQUE	-	47
-	8	-	PATHOGENIE	-	51
-	9	-	DISGNOTIC	-	54
		-	CONCLUSIONS	-	57
		-	BIBLIOGRAPHIE	-	58
